

ACTA DE INSPECCIÓN

y , funcionarias del
Consejo de Seguridad Nuclear, acreditadas como inspectoras,

CERTIFICAN:

Que los días dos y tres de julio de 2024 se personaron en la instalación de El Cabril emplazada en la provincia de Córdoba en calidad de agentes de la autoridad en el ejercicio de sus funciones de inspección y verificación de la seguridad nuclear y la protección radiológica de acuerdo a lo establecido en la legislación vigente respecto de la actuación inspectora del CSN. Esta instalación dispone de Autorización de Explotación emitida por Orden Ministerial del Ministerio de Economía de fecha 5 de octubre de 2001, con límites y condiciones de funcionamiento modificados por Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas, de 21 de julio de 2008, 13 de mayo de 2014 y 10 de diciembre de 2015.

La Inspección del CSN fue recibida por los representantes de la instalación e igualmente participaron en el desarrollo de la misma las personas que se relacionan en el Anexo I de esta acta de Inspección.

El Anexo I contiene datos personales protegidos por la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y en consecuencia, este anexo no forma parte del acta pública de este expediente de inspección que se elaborará para dar debido cumplimiento a las obligaciones del CSN en materia de transparencia y publicidad activa de sus actuaciones (artículo 15.2 del RD 1440/2010).

La inspección tenía por objeto realizar el seguimiento de la gestión de los líquidos recogidos en la instalación y la vigilancia y control de los efluentes gaseosos generados en la misma, así como el seguimiento del impacto al público debido al funcionamiento de la instalación de El Cabril, de acuerdo con el procedimiento PT.IV.100 “Inspección sobre el control de los efluentes radiactivos líquidos y gaseosos en instalaciones nucleares no centrales e instalaciones radiactivas del ciclo del combustible” Rev. 0. julio 2013, en el marco del Plan Base de Inspección y que constan en el orden del día de la agenda de inspección, que previamente había sido comunicada y que figura como Anexo II a esta Acta.

Los representantes la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección de que el Acta que se levante, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notificó a efectos de que el Titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

El Anexo III de esta acta contiene el listado y toda aquella información de esta naturaleza que tanto de forma previa como en el transcurso de la inspección fue requerida por el CSN. Este Anexo III no formará parte del acta pública.

Realizadas las advertencias formales anteriores, de la información suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

Seguimiento y análisis de la información periódica incluida en los Informes mensuales de actividades. Instrumentación de vigilancia de la radiación

De acuerdo con el apartado 5.3.1.1 d) del procedimiento PT.IV.100, se analizaron las inoperabilidades registradas en los equipos de vigilancia de efluentes gaseosos (tabla 4.14.3 de las especificaciones) en el periodo objeto de inspección (mayo 2022 - mayo 2024), confirmándose que en citado periodo no se había registrado ninguna inoperabilidad de dichos equipos.

Adicionalmente, de acuerdo con el apartado 5.3.1.1 a) del procedimiento PT.IV.100, se analizaron algunos aspectos específicos de las pruebas que se realizan en la instrumentación de vigilancia de la radiación para asegurar su operabilidad.

A petición de la inspección se entregó una copia de la revisión 7 vigente de noviembre de 2017 del procedimiento A32-PC-CB-0043 “Prueba de verificación cadenas de vigilancia de efluentes” que aplica a los equipos dados en la tabla 4.14.3 de las especificaciones de la instalación.

La inspección solicitó los resultados de las dos últimas pruebas de calibración de canal de frecuencia 18 meses realizadas en los equipos B-VC-RT-35 AB de ventilación controlada, B-VC-RT-88 del laboratorio activo y Ñ-VD-RT-36 AB del edificio tecnológico, realizadas el 27- 28 de abril de 2022 y el 24 de noviembre de 2023, verificándose que el rendimiento obtenido para cada equipo cumplía con los criterios de aceptación indicados en el procedimiento, siendo el resultado de ambas pruebas “normal”.

En particular, la inspección solicitó información sobre cuánto tiempo se prolongan dichas pruebas y sobre los mantenimientos y verificaciones que se hubieran efectuado desde mayo de 2022 hasta la fecha en los equipos ya que, en años anteriores, estas verificaciones y mantenimientos sí habían dado lugar a la declaración de inoperabilidad de dichos equipos.

A este respecto, solicitó aclaración sobre la información dada en las hojas de “prueba de verificación” adjuntas a las pruebas en las que en el apartado 1 “Emisión” se fija un tiempo de 20 horas/hombre previsto para la realización de las pruebas, indicándose también que la realización de la prueba requiere descargo del equipo, y en el apartado 2 “Ejecución” se indica que la duración de la prueba ha sido de 20 horas/hombre.

A pregunta de la inspección el titular manifestó que:

- La práctica habitual es consignar el mismo tiempo (20 horas/hombre) en los dos apartados Emisión y Ejecución de la hoja de prueba de verificación, si bien el tiempo real de realización de la prueba suele estar muy por debajo (aproximadamente 10 - 15 minutos en cada equipo), no declarándose el equipo inoperable.
- Se aplica un criterio interno de un tiempo de 20 minutos para declarar el equipo inoperable, si bien este criterio no se recoge en el procedimiento.

- En la hoja de la prueba de verificación no se especifica el equipo o equipos sobre los que se ha realizado la prueba y a los que aplica el tiempo consignado.
- En las listas de comprobación del anexo III del procedimiento A32-PC-CB-0043 tampoco figura el tiempo de realización de la prueba en cada equipo.
- Durante el tiempo de realización de la prueba el equipo no se declara inoperable debido a la corta duración de la misma.

El titular se comprometió a incluir en el Sistema Integral de Mejora (SIM) la modificación del procedimiento A32-PC-CB-0043 de forma que en la ejecución del mismo se haga constar el tiempo que ha llevado la realización de las pruebas en cada uno de los equipos de la tabla 4.14.3 de las especificaciones a los que aplique y el tiempo durante el cual el equipo ha estado en descargo. Igualmente, el procedimiento deberá indicar el criterio aplicado para establecer el tiempo a partir del cual se declararía el equipo inoperable.

En la visita al edificio tecnológico efectuada el día 3 de julio se realizó, en presencia de la inspección, la prueba de calibración de canal del equipo Ñ-VD-RT 36 AB para la medida de partículas alfa-beta. La prueba, que se prolongó durante 6 minutos, consistió en la realización de cinco medidas durante aproximadamente un minuto de la actividad de una fuente de de referencia de fecha de calibración 13/06/2017. Las medidas registradas durante la prueba fueron: cps, cps, cps, cps y cps. El valor de actividad que se considera para calcular el rendimiento es la media de los valores anteriores.

A petición de la inspección, en correo del 15 de julio de 2024 el titular ha remitido el formato F-4 del procedimiento A32-PC-CB-0043 cumplimentado con el rendimiento obtenido (6,08 %) en la calibración realizada durante la inspección.

Se resaltó que los caudalímetros de muestreo no se recogen en la tabla 4.14.3 de las especificaciones en la que se indican los equipos de vigilancia de efluentes gaseosos. No obstante, en el procedimiento A32-PC-CB-0043 relativo a las pruebas de la instrumentación se indica que mensualmente se comprueba que los valores para los caudales son:

Monitores de efluentes alfa, beta: 35 ± 7 l/min.

Cadenas H-3 y C-14: 0.33 ± 0.1 l/min.

Muestreadores de partículas: 35 ± 7 l/min.

Y que cada 24 meses se verifica el circuito indicador de caudal, estableciéndose como criterio de aceptación que la diferencia entre el valor medido y el dado por el caudalímetro calibrado no debe exceder ± 20 %.

Durante la visita al edificio tecnológico la inspección verificó que el caudalímetro de muestreo estaba marcando 36.2 l/min.

A pregunta de la inspección el titular informó que los caudalímetros de muestreo no tienen una identificación específica y que se identifican con la denominación del equipo de muestreo en el que están integrados.

En relación con las pruebas y verificaciones de los caudalímetros que vigilan los conductos de extracción de las vías de emisión de efluentes gaseosos al exterior, la inspección solicitó que se identificaran los caudalímetros relacionados en la especificación 4.10 “Sistema de ventilación controlada” que se deben calibrar al menos una vez cada 12 meses. El titular indicó que la identificación de los caudalímetros se podría hacer sobre plano y que la letra inicial de la identificación corresponde a lo siguiente: B = acondicionamiento, U = laboratorio activo y Q = auxiliar.

La inspección indicó que se debía disponer de un listado con la identificación de los caudalímetros localizados en los conductos de extracción de los efluentes gaseosos.

Seguimiento y análisis de la información periódica incluida en los Informes mensuales de actividades. Cumplimiento con el programa de muestreo y análisis de los efluentes gaseosos

De acuerdo con el apartado 5.3.1.2 m) del procedimiento PT.IV.100 se verificó el cumplimiento del programa de muestreo y análisis de los efluentes gaseosos (tabla 4.15.2 de las especificaciones) para algunos meses seleccionados en función de la singularidad de los valores registrados.

La inspección solicitó los resultados de los siguientes análisis a partir de los que se da el dato mensual de la tabla 3.4 de los informes mensuales de actividades. Dichos análisis a fecha de la finalización de este Acta aún no han sido remitidos por el titular:

- Análisis realizados para la obtención de la actividad alfa total y beta total en la ventilación controlada correspondientes al mes de octubre de 2022.
- Análisis realizados para la obtención de la actividad alfa total, beta total, H-3 y C-14 del incinerador (parado y funcionando) correspondientes al mes de junio de 2022.
- Análisis realizados para la obtención de la actividad alfa total y beta total, de la ventilación del edificio tecnológico correspondientes al mes de junio de 2022.

En la visita al edificio tecnológico el día 3 de julio, se efectuó en presencia de la inspección el proceso de retirada del filtro que estaba colocado desde el viernes 28 de junio y colocación de uno nuevo para la medida de la actividad alfa-beta total en el monitor de radiación alfa y beta Ñ-VD-RT36AB. El titular indicó que este filtro estará colocado hasta el viernes 5 de julio y se contabilizará con el resto de los filtros retirados en el mes de julio con los que se dará la medida de la actividad alfa total y beta total del edificio tecnológico para dicho mes. El titular identificó el filtro retirado en la bolsa que lo contenía como “36 A/B (03/07/2024)”.

El titular informó que el motivo de que los tiempos de emisión (horas descarga) de la ventilación controlada y del edificio tecnológico no sean iguales es debido al cambio de filtro, que primero se realiza en un edificio, luego en el otro, y de ahí las diferencias.

A petición de la inspección y en relación con el muestreo realizado el titular ha remitido (correo del 15 de julio de 2024) la siguiente documentación:

- Formato F-2 del procedimiento A32-PC-CB-0144 cumplimentado con los resultados de la determinación de la actividad alfa total y beta total de la muestra de la emisión del edificio tecnológico tomada durante la inspección. En ellos figura la identificación de la muestra, el tiempo en el que estuvo colocado el filtro, las cuentas medidas de la muestra

- y el fondo, la eficiencia del contaje, el factor de autoabsorción, la actividad y el LID de la medida.
- Formato de muestreo. Anexo 1 del procedimiento A32-PC-CB-0044. Figura la fecha y hora del inicio y fin del muestreo, el tiempo de muestreo, el volumen muestreado, volumen inicial y volumen final, y la relación caudal del efluente/caudal muestreado.
 - Solicitud de ensayo al laboratorio de la muestra de aire tomada durante la inspección. Formato F-1 del procedimiento A32-PC-CB-0147 en el que figura:

El nº de solicitud de análisis PR-124/2024
El código del laboratorio LO-24-167
La identificación original de la muestra 36AB-JL-01/2024
La identificación interna LO-AI-24/0785
Periodo de muestreo 28/6/2024 - 3/07/2024
Fecha y hora de envío al laboratorio 3 de julio 11:30 h

Según se constató en el procedimiento A32-PC-CB-0135 Revisión 2 de julio de 2022, del que se entregó una copia a la inspección, se indica que las muestras se deben identificar según la nomenclatura X-YY-SS-MM-AAAA, siendo X el tipo, YY el punto de muestreo, SS la sección, MM el mes y AAAA el año, lo que no se ajusta a la nomenclatura utilizada para identificar la muestra tomada: “36 A/B” y la fecha del muestreo (03/07/2024). La inspección preguntó por la discrepancia en la nomenclatura de la muestra establecida en el procedimiento y el nombre asignado por el técnico, comentando el titular que clarificará esta circunstancia en la próxima revisión del procedimiento.

A pregunta de la inspección sobre cómo se cumplimenta la llamada 3) del programa de muestreo y análisis (aplica a todos los análisis) que dice que “la relación del caudal de la muestra con respecto al caudal de flujo muestreado será conocida para el periodo de tiempo considerado”, el titular informó que se anotan los caudales en el formato adjunto en el anexo I del procedimiento A32-PC-CB-0044 “Prueba de verificación programa de muestreo y análisis de efluentes gaseosos” Revisión 1B de abril de 2012, del que se entregó una copia a la inspección. Durante la inspección el titular manifestó que en breve iba a salir la nueva revisión del procedimiento. La revisión 2 de éste procedimiento ha sido remitida por correo electrónico el 15 de julio de 2024.

En relación con la campaña de incineración de junio de 2022, a pregunta de la inspección el titular aclaró que, aunque en ese mes figuran dos periodos de incineración (días 14-17 y 21-24) en realidad se trata de una única campaña ya que los periodos de incineración son de martes a viernes con parada el fin de semana en el que el incinerador se deja en stand-by. Asimismo, se indicó que las 71,50 horas que figuran en la tabla 3.4 de los Informes mensuales de actividades como tiempo de incineración, corresponden a la incineración propiamente dicha y a trabajos adicionales que se realizan, aunque sí se dispone de registro de las horas reales de incineración.

La inspección informó de que se había detectado una errata en el Informe mensual de actividades del mes de mayo de 2024 en la duración de la descarga de la ventilación controlada a la que se le asignan 83847 horas y realmente debería indicar 838,47 horas y de que el valor correcto se ha cargado en la base ELGA de efluentes del CSN.

Seguimiento y análisis de la información periódica incluida en los Informes mensuales de actividades. Análisis de tendencias y valores anómalos

De acuerdo con el punto 5.3.1.2 m) del procedimiento PT.IV.100 se analizaron las tendencias y valores significativos de la actividad de los efluentes gaseosos y las dosis al público debidas a dichos efluentes.

La inspección solicitó que se justificaran los valores significativos de la actividad emitida en los efluentes gaseosos de mayo de 2022 a mayo de 2024, siguientes:

Ventilación controlada:

- Valor significativo (Bq) de la actividad alfa total en el mes de octubre de 2022.
- Valores significativos de la actividad beta total en los meses de junio (Bq) y octubre (Bq) de 2022.
- Valor de la actividad de (Bq) por encima del LID en el mes de enero de 2024.

Incinerador:

- Valor significativo (Bq) de la actividad alfa total con el incinerador parado en el mes de junio de 2022 (mes en que se efectuó incineración).
- Valor significativo (Bq) de la actividad beta total con el incinerador parado en el mes de junio de 2022 (mes en que se efectuó incineración).
- Valor de actividad de por encima del LID en junio de 2022 con el incinerador parado de Bq (mes en que se efectuó incineración).

Edificio tecnológico:

- Valor significativo de la actividad beta total en el mes de junio de 2022 (Bq).

A petición de la inspección se entregó una copia de los informes anuales de los años 2022 (emitido en julio de 2023) y 2023 (emitido en febrero de 2024) en los que se analiza la evolución de la actividad de los efluentes gaseosos de la instalación desde el año 2007.

Según constató la inspección, en las tablas en las que se indica la actividad emitida por la ventilación controlada, chimenea del incinerador (parado y funcionando) y edificio tecnológico incluidas en los informes de 2022 y 2023, no se habían identificado los valores anteriores como significativos ya que no eran superiores a los registrados en todos los años considerados desde el año 2007.

En el informe de 2023 únicamente se justifica el pico de actividad beta total en ventilación controlada registrado en junio de 2022 por las operaciones distintas de las habituales (compactación y prensado de unidades) que se llevaron a cabo en este periodo y se indica que los picos de actividad que se registran con el incinerador parado coinciden con los meses en los que ha habido incineración.

En relación con los valores de las dosis debidas a los efluentes gaseosos de la instalación en el periodo mayo de 2022 – mayo 2024, la inspección solicitó justificación de los siguientes aspectos:

- Habitualmente las dosis más elevadas se dan en el sector WNW salvo en los meses de junio a diciembre de 2023, en los que el sector ESE es el más desfavorable.
- Habitualmente la mayor contribución a la dosis se debe a la inhalación de los efluentes gaseosos emitidos por la ventilación controlada; no obstante, en algunos meses (septiembre 2022, agosto 2023 y octubre de 2023) la inhalación de los efluentes gaseosos emitidos por el edificio tecnológico es la vía más significativa.

A la pregunta de la inspección sobre el motivo por el cual en los meses de septiembre de 2022 y agosto y octubre de 2023 la vía más significativa había sido la inhalación de los efluentes gaseosos emitidos a través del edificio tecnológico, en lugar de la ventilación controlada como suele ser habitual, el titular indicó que en dichos meses el valor de actividad alfa en la ventilación controlada es inferior al LID y por dicho motivo la vía más significativa fue el edificio tecnológico. La inspección pudo comprobar dicha afirmación con la información presentada en los informes mensuales correspondientes. Adicionalmente, el titular indicó que en los meses identificados en los que las emisiones del edificio tecnológico había sido el aporte más significativo a las dosis no se había realizado ninguna actividad inusual en el edificio.

Con objeto de justificar el cambio del sector más desfavorable de WNW a ESE en el periodo analizado e identificar si dicho cambio podía deberse a la realización de operaciones especiales en el edificio tecnológico, en la visita al edificio (3 de julio de 2024), a pregunta de la inspección, el titular informó que el conducto de salida de la extracción de la ventilación del edificio tecnológico se encontraba en el sector SE. Adicionalmente el titular indicó que la ventilación únicamente se pone en marcha cuando se tienen que realizar determinadas operaciones (sistema de estabilización y relleno de huecos); en caso contrario existe una ventilación natural. Por dicho motivo el tiempo de emisión a través de esta vía es siempre el total correspondiente a cada mes.

El titular informó que en su caso también había detectado algunos resultados anómalos en las dosis calculadas y que preguntada la empresa que calcula los X/Q y D/Q ésta había identificado algunos errores en las coordenadas geográficas utilizadas que podían afectar a los valores de los factores de dispersión y deposición. Según se informó dicho error afecta a las dosis de los años 2021 y 2022.

A fecha de la inspección el titular no había abierto aún una entrada en el SIM de esta no conformidad. El titular añadió que las dosis equivocadas son conservadoras respecto a las dosis correctas y apuntó su disponibilidad para explicar en una reunión informativa en qué habían consistido los errores cometidos y cómo habían afectado en el cálculo de las dosis. También indicó que no había emitido aún la nueva revisión del MCDE, a la espera de resolver esta incidencia.

El titular identificó una errata en los informes mensuales de los meses de febrero, marzo y abril de 2024 en las dosis acumuladas de la ventilación controlada; en el mes de enero se reportó un resultado de actividad de superior al LID que, erróneamente, se ha arrastrado a los meses de febrero, marzo y abril, meses en los que la actividad medida era inferior al LID. El titular manifestó que corregirá las tablas correspondientes (apartado 3.5

del informe mensual) y las incluirá en el informe mensual del mes de junio, como fe de erratas.

El titular ha explicado que dicho error se ha producido porque el valor de actividad de se introduce de forma manual en la hoja de cálculo correspondiente. El titular ha procedido a abrir una acción correctora en el SIM. A la pregunta de la inspección sobre si está previsto incluir alguna acción preventiva para evitar que dicho hecho vuelva a producirse, el titular manifestó que lo valorarían.

Verificación de las condiciones de funcionamiento (operabilidad de la ventilación controlada y del sistema de vigilancia de la radiación) en las distintas operaciones que se realizan en la instalación.

De acuerdo con el apartado 5.3.1. del procedimiento PT.IV.100 se analizó el cumplimiento con las condiciones de funcionamiento que se requieren al sistema de ventilación controlada y al sistema de vigilancia de la radiación para realizar las operaciones de compactación de residuos (especificación 4.4), incineración de residuos (especificación 4.5), manipulación de residuos de pequeños productores (especificación 4.6) y bloqueo de residuos y sellado de contenedores (Especificación 4.7.).

En lo que se refiere a las operaciones de compactación (Especificación 4.4.) se entregaron a la inspección los formatos (Anexo I del procedimiento A32-PC-CB-0207 (Revisión 5, de agosto de 2023) cumplimentados con las comprobaciones diarias asociadas a las operaciones de compactación del 10 de octubre (de 7:50 a 13:45 horas), del 11 de octubre (de 8:40 a 9:00 horas y de 10:30 a 13:45) y del 16 de octubre (de 7:50 a 8:45), verificándose que aparece señalado que el sistema de ventilación controlada asociado se encontraba en servicio y funcionando en régimen nominal y que los equipos de vigilancia de los efluentes gaseosos de la descarga general del sistema de ventilación controlada RT35A/B/C estaban operables o se cumplía con lo establecido en la ETF del sistema de vigilancia de la radiación.

El titular indicó que las verificaciones de la operabilidad del sistema de vigilancia de la radiación y del funcionamiento de la ventilación controlada requeridas en la especificación 4.5 “Incineración de residuos”, se realizaron en la última incineración de residuos de junio de 2022 de acuerdo con el procedimiento A32-PC-CB-0197 “Instrucción de operación particular del sistema de tratamiento de residuos de pequeños productores: Incineración”.

Se resaltó durante la inspección que, si bien la aplicabilidad de esta especificación es durante la operación de incineración de residuos y por tanto la condición de funcionamiento que requiere que el sistema de vigilancia de la radiación tanto de efluentes como de ambiente y área asociado cumplan con la especificación 4.14 y que el sistema de ventilación controlada asociada está en condiciones nominales de funcionamiento aplica solo en esta situación, al emitirse actividad también con el incinerador parado las condiciones de funcionamiento mencionadas deben aplicar también con el incinerador en esta situación.

El titular informó que desde la última inspección no se ha realizado manipulación de residuos de pequeños productores (especificación 4.6).

En lo que se refiere a la operación de bloqueo de residuos y sellado de contenedores (Especificación 4.7.) se entregaron a la inspección los formatos cumplimentados con las últimas operaciones realizadas en las fechas siguientes:

- Bloqueo del contenedor UA23/027 en el puesto de inyección de acondicionamiento (3 de octubre de 2023).
- Sellado del contenedor UA23/027 en el puesto de inyección de acondicionamiento (28 de noviembre de 2023).
- Bloqueo del contenedor UA23/037 en el puesto de inyección de acondicionamiento (16 de noviembre de 2023).
- Sellado del contenedor UA23/037 en el puesto de inyección de acondicionamiento (28 de noviembre de 2023).
- Bloqueo del contenedor UA22/063 en el puesto de inyección de acondicionamiento (16 de noviembre de 2023).
- Sellado del contenedor UA22/063 en el puesto de inyección de acondicionamiento (28 de noviembre de 2023).

De acuerdo con las especificaciones de El Cbril, las condiciones de funcionamiento que exigen que la parte asociada del Sistema de ventilación controlada se encuentre operable y en condiciones nominales de funcionamiento y que la parte asociada del Sistema de vigilancia de la radiación cumpla con la especificación 4.14, aplican al relleno de contenedores conteniendo compactados.

La inspección verificó que en el anexo I.A. de los procedimientos A32-PC-CB-0195 (Revisión 10, de enero de 2017) y A32-PC-CB-0196 (Revisión 3, de septiembre de 2020) se había marcado la realización de las verificaciones de que los equipos de vigilancia de efluentes gaseosos de la descarga general del sistema de ventilación controlada (B-VC-RT35 AB y B-VC-RT35 C) en el caso de la operación de bloqueo del contenedor, y los extractores del sistema de ventilación correspondiente en el caso del bloqueo y sellado de los contenedores, estaban operables y en servicio respectivamente, en las fechas de las operaciones anteriores.

Asimismo, se comprobó que en los formatos cumplimentados de los procedimientos mencionados se indica a través de qué medios (SCADA, LOCAL, autorización de PR, condiciones de operación, etc.) se puede verificar que en el momento de la operación correspondiente se cumple con los requisitos de operabilidad de la ventilación e instrumentación de vigilancia de la radiación.

Se mostró a la inspección la aplicación SCADA donde se realiza el seguimiento y control de las distintas operaciones (compactación, bloqueo e incineración) y de los distintos monitores de vigilancia.

Vigilancia y control de los vertidos líquidos. Pruebas periódicas de estanqueidad y del estado de los depósitos finales de RBMA y RBBA.

De acuerdo con el apartado 5.3.2 a) del procedimiento PT.IV.100 se efectuó el seguimiento de los resultados de las pruebas periódicas de estanqueidad realizadas en el depósito final (P-IB-TQ29) de las celdas de baja y media actividad y en los depósitos finales de las celdas 29 (Ñ-RL-TQ01) y 30 (Ñ-RL-TQ101) de muy baja actividad.

El titular informó que dado que la última prueba de estanqueidad en el depósito final de la celda 29 (Ñ-RL-LTQ01) se efectuó en julio de 2019 se tiene previsto realizar la próxima prueba en septiembre de este año dentro del margen de 5 años $\pm 25\%$ permitido en las especificaciones.

Asimismo, teniendo en cuenta la frecuencia establecida para las pruebas de estanqueidad y que la última prueba en el depósito final de la celda 30 (Ñ-RL-TQ101) tiene fecha de diciembre de 2020, no se ha hecho ninguna prueba de estanqueidad adicional desde la última inspección.

El titular planteó la problemática asociada a la gestión del agua utilizada en las pruebas de estanqueidad ya que considera que es un volumen excesivo para gestionarlo en la instalación, por lo que se plantea presentar una solicitud al CSN para realizar el vertido del agua utilizada en dichas pruebas.

Vigilancia y control de los vertidos líquidos. Verificaciones del enclavamiento/cierre de las válvulas

De acuerdo con el apartado 5.3.2 a) del procedimiento PT.IV.100 se efectuó el seguimiento del enclavamiento de las válvulas que regulan la gestión de los líquidos recogidos en la instalación.

En relación con dichas verificaciones, a petición de la inspección se proporcionaron las verificaciones mensuales de las válvulas enclavadas-cerradas realizadas el 22 de marzo y 22 de abril de 2024 según se recoge en el formato F3 del procedimiento A32-PC-CB-0217 “Vigilancia y control de efluentes líquidos” revisión 8, de abril de 2023, del que se proporcionó una copia a la inspección.

Adicionalmente, a petición de la inspección, se proporcionaron los formatos F1 y F2 del procedimiento en los que se recogen las verificaciones de las válvulas enclavadas cerradas después de los vertidos de las balsas de pluviales al exterior de la instalación realizados en los meses de noviembre de 2022, enero, julio y noviembre de 2023, y marzo y abril de 2024.

La inspección constató que en algunos de los vertidos realizados (11 de enero de 2023 balsa de pluviales de plataformas y de edificios y marzo de 2024 balsa de pluviales de plataformas y de edificios), no se había cumplimentado en el anexo II del procedimiento “Permiso de vertido” la verificación del estado enclavadas cerradas de las válvulas después de hacer el vertido, así como la fecha y hora de inicio y fin del mismo.

En relación con la verificación del enclavamiento/cierre de las válvulas de las balsas de pluviales de edificios y de plataformas, en correo de 15 de julio de 2024 el titular ha informado de la apertura de una incidencia en el SIM (código 3912) en la que se indica que “El registro de permiso de vertido conforme procedimiento A32-PC-CB-0217 de los vertidos efectuados en enero de 2023 y 2 vertidos de marzo de 2024 están mal cumplimentados, al no contar con los datos correspondientes a fecha y hora de comienzo y finalización de vertido y del cierre y enclavamiento de las válvulas a la finalización”. Se propone realizar una acción formativa conjunta para el Servicio de Acondicionamiento y Almacenamiento y Servicio de Protección Radiológica y Medio Ambiente sobre el procedimiento de vertido y la cumplimentación de los registros, indicando la necesidad e importancia de cumplimentar

todos los datos y parámetros de los formatos y la necesidad de verificar la correcta cumplimentación de los formatos anexos en el cierre de la Orden de Trabajo correspondiente. Asimismo, propone realizar una revisión del procedimiento con objeto de mejorar el formato de cumplimentación y con la implementación de una casilla de verificación final del encargado de PR, conforme las responsabilidades indicadas en el apartado 3.1. para que éste pueda constatar la verificación de que se han realizado las comprobaciones del enclavamiento de las válvulas y candados una vez realizado el vertido.

Con fecha 24 de julio de 2024 el titular ha remitido la revisión 9 del procedimiento A32-PC-CB-0217 en el que se ha modificado el formato 2 para incluir la firma del encargado de PR en la verificación del enclavamiento de válvulas después de un vertido.

En la visita a la instalación efectuada a la instalación el 2 de julio de 2024 la inspección comprobó in-situ que las válvulas de aporte (HE-V0091 y HE-V0092) desde el edificio tecnológico al depósito final estaban enclavadas cerradas.

Vigilancia y control de los líquidos recogidos en la RCI y balsas de pluviales de plataformas. Seguimiento de los análisis de laboratorio realizados

De acuerdo con el apartado 5.3.3 del procedimiento PT.IV.100 se realizó el seguimiento de los procesos de análisis de las muestras de los líquidos recogidos en las plataformas de almacenamiento de residuos de baja y media actividad.

El día 2 de julio la inspección efectuó una visita al laboratorio de operación en el que se realizan las medidas de la actividad del agua recogida en los potes de la Red de Control de Infiltraciones (RCI) de las plataformas de residuos de baja y media actividad RMBA y muestras de gases de la ventilación controlada.

El titular indicó que en el laboratorio de operación se dispone de 2 espectrómetros gamma (emisores gamma), 1 espectrómetro de centelleo en fase líquida (emisores beta y) y 1 contador proporcional (alfa y beta total).

En el momento de la inspección el contador alfa-beta total estaba fuera de servicio, indicando tal circunstancia con una etiqueta roja. El titular informó que las muestras se estaban midiendo en un equipo similar en otro de los laboratorios de la instalación.

A petición de la inspección se ha proporcionado:

- El certificado de calibración del contador proporcional modelo para la medida de la actividad alfa total realizada el 5 de septiembre de 2022 y cuya frecuencia de calibración es trienal.
- El certificado de calibración del contador proporcional modelo para la medida de la actividad beta total realizada el 1 de septiembre de 2022 con validez de la calibración: trienal.
- Calibración en eficiencias y en energía de los detectores de de A (modelo) y B () realizadas en septiembre de 2023 para las geometrías 1 (líquido) y 2 (filtro). La inspección ha verificado que los resultados obtenidos cumplen con el criterio de aceptación indicado en los formatos F1 y F2 del procedimiento A32-PC-CB-0149.

- Calibración del espectrómetro de centelleo líquido de la marca , realizada el 22 de julio de 2022. En dicho registro se establece un criterio de aceptación de un $\pm 10\%$ de la desviación de la actividad medida respecto de la actividad esperada verificando la inspección que se había cumplido con dicho criterio de aceptación.
- La inspección ha verificado que los resultados obtenidos cumplen con el criterio de aceptación indicado en el formato A32-PC-CB-0148 F-1. La calibración se realiza cada 3 años y adicionalmente se realiza una verificación mensual de la calibración midiendo 10 patrones de actividad conocida de y con distinta concentración de agente extintor. A pregunta de la inspección, el titular manifestó que se emplean los mismos patrones para la calibración y para la verificación del equipo.
- Certificado del patrón de y del año 1999. Tal y como pudo comprobar la inspección, en los certificados de calibración de los patrones no se indica ninguna fecha de caducidad de los mismos ni condiciones de almacenamiento para preservar su integridad.
- Certificado del patrón para gamma (geometría 1: líquidos y 2: filtro).
- Certificados de los patrones de para alfa total y + para beta total.
- Certificado del patrón de empleado en el análisis mediante espectrometría alfa.

Se informó a la inspección de que del agua recogida en cada pote se analiza una muestra de 250 ml y que en los últimos meses no se había detectado agua en los potes, siendo los últimos meses en los que se ha recogido muestra de agua diciembre, enero y febrero de 2024. El titular mostró el procedimiento de identificación de las muestras tomadas y el mecanismo para asignar a las muestras las referencias en los formatos de laboratorio.

Las últimas muestras líquidas del registro de muestras son la POTE06-FB-02/24 y POTE16-FB-02/24 de fecha 27/02/2024, correspondientes a los Potes 06 y 16, del mes de febrero (FB), 2ª quincena (O2), cuya solicitud de análisis es AA-013/24 (AA = Acondicionamiento).

El laboratorio posteriormente asigna una referencia interna y correlativa a las muestras recibidas, según la siguiente nomenclatura:

LO-LI-24/XXXX (LO = Laboratorio de Operación; LI = Líquidas; XXXX = nº correlativo).

Se da a las anteriores muestras las referencias internas LO-LI-24/0030 y LO-LI-24/0031, respectivamente.

El titular mostró a la inspección y proporcionó una copia digital de los resultados de los análisis de actividad alfa y beta total (formato A32-PC-CB-0144 F-2), y (formato A32-PC-CB-0148 F-5) y emisores gamma (formato A32-PC-CB-0149 F-5) para ambas muestras. La inspección comprobó in-situ que en los registros de análisis mostrados se indica la referencia de muestra del solicitante (POTE06-FB-02/24 y POTE16-FB-02/24). A pregunta de la inspección, el titular afirmó que la referencia interna se utiliza como control interno del laboratorio y que en los resultados de análisis se indica únicamente la referencia de muestra del solicitante. A petición de la inspección el titular proporcionó los resultados de los análisis mencionados.

En relación con la medida de alfa y beta total, a pregunta de la inspección el titular manifestó que se calcula el factor de autoabsorción alfa y beta en cada muestra (formato A32-PC-CB-0144 F-1).

Asimismo, el titular manifestó que en los distintos procedimientos se especifica un valor de LID que es el que se indica en los informes de resultados, en los casos en los que la actividad medida es $< \text{LID}$.

En relación con los vertidos realizados desde las balsas de pluviales al exterior de la instalación en los meses de noviembre de 2022, enero, julio y noviembre de 2023, y marzo y abril de 2024, la inspección solicitó información sobre los análisis realizados para el vertido de la balsa de pluviales de plataformas en marzo de 2024, comprobándose que a dicha muestra se le dio como referencia B-PP-001/2024 (referencia interna LO-LI-24/0032), fecha de muestreo 5 de marzo y solicitud de análisis AA-015/24. La inspección verificó que todos los análisis efectuados (, alfa total, beta total y emisores gamma) eran $< \text{LID}$ y coincidían con lo indicado en el informe anual de actividades correspondiente.

A pregunta de la inspección sobre los distintos volúmenes vertidos desde las balsas el titular informó que, según se refleja en las hojas de operación planificada correspondientes, a los vertidos realizados en todos los casos, y en particular en el caso de los vertidos de la balsa de pluviales de plataformas, por motivos de operación la balsa no se vacía completamente, si bien no se tiene un criterio definido para dejar un volumen concreto del líquido sin verter.

Vigilancia y control de los líquidos recogidos en la RRL. Seguimiento de los análisis de laboratorio realizados

De acuerdo con el apartado 5.3.3 del procedimiento PT.IV.100 se realizó el seguimiento de los procesos de análisis de las muestras de los líquidos recogidos en las plataformas de almacenamiento de residuos de muy baja actividad RBBA.

En relación con muestras procedentes de la Red de Recogida de Lixiviados (RRL) RRL-1 de la celda 29 la inspección solicitó los registros cumplimentados con el análisis (alfa total, beta total, beta resto isotópico alfa y) de la muestra de agua recogida en el tanque intermedio Ñ-RL-TQ17 el 29 de mayo de 2024 (código interno LV-24/009; LV = Laboratorio de Verificación), que fueron entregados en formato digital. El titular comentó que estas muestras se almacenan en el laboratorio durante 3 meses. En la información adicional de la solicitud de ensayo se indica que el tanque intermedio Ñ-RL-TQ10 no tenía agua suficiente para poder tomar muestra.

Para la determinación de la actividad alfa total y beta total se tienen en cuenta los resultados obtenidos con los detectores D-2 y D-3 siendo el resultado final el mayor valor tanto para la actividad como para el LID.

Adicionalmente, en relación con el anterior análisis, a petición de la inspección, el titular ha proporcionado la siguiente información:

- Informe de calibración del 12 de enero de 2024 energía/canal para el detector A_1_1B.
- Informe de calibración del 23 de marzo de 2024 energía/canal para el detector A_1_3A.
- Informe de calibración del 9 de octubre de 2023 energía/canal para el detector A_1_3B.

- Informe de calibración del 4 de mayo de 2023 del espectrómetro de centelleo Líquido de la marca .
- Certificado de calibración del 8 de septiembre de 2022 de los 10 canales del contador proporcional para la medida de la actividad beta resto con validez de la calibración: trienal.
- Informe final de resultados de referencia OP-IR/LV-LI-24-0023-OP-07/24.
- Solicitud de ensayo celda 29.

A petición de la inspección se entregó una copia de la revisión vigente de los procedimientos:

- A32-PC-CB-0028 Prueba de verificación. Comprobación de los niveles de agua en depósitos de RCI y RRL (Revisión 13, de mayo de 2024).
- A32-PC-CB-0424 Procedimiento para la gestión de efluentes líquidos en el C.A. El Cabril (Revisión 0, de noviembre de 2022).

Las dos revisiones 12 y 13 del procedimiento A32-PC-CB-0028, ambas del año 2024, se realizaron para incluir los depósitos auxiliares de la red RRL-1 sección 1 de la celda 29 (Instrucción técnica CSN/IT/SC/CABRIL/23/03) y para actualizar la frecuencia de vigilancia compensatoria de la RRL de la celda 29 de acuerdo con lo requerido en las instrucciones técnicas complementarias CSN/IT/SC/CABRIL/23/01 y CSN/ITC/SC/CABRIL/24/01.

El procedimiento A32-PC-CB-0424 se desarrolló como resultado de la solicitud del área AEIR con posterioridad a la inspección del año 2022 de describir la gestión de los líquidos generados en El Cabril en aquellos casos en los que no se cumplan los criterios de aceptación para su vertido al exterior de la instalación. En el anexo 1 del procedimiento se identifican los aspectos principales de la gestión y trasvase de líquidos con la cisterna portátil desarrollados en el manual de funcionamiento de la misma.

A petición de la inspección se entregaron la hoja de prueba de verificación y los formatos F1 del procedimiento A32-PC-CB-0028 cumplimentados con las vigilancias semanales del depósito final de la RCI P-IB-TQ29 realizadas en noviembre y diciembre del año 2023. En los mismos figura que las pruebas realizadas fueron satisfactorias y que en el depósito final de la RCI no se detectó presencia de agua por encima de 3m³.

En relación con lo indicado en los Informes mensuales de actividades (junio de 2022 y siguientes) sobre que, dentro de los procesos de optimización y desarrollo, continúa un proyecto de intercomparación de distintas determinaciones radioquímicas de una muestra procedente de , a pregunta de la inspección sobre los resultados de dicha intercomparación el titular manifestó que ya dispone de los resultados pero que aún no se han analizado a nivel interno. La inspección resaltó que, en línea con lo apuntado en las inspecciones realizadas por los organismos internacionales a las instalaciones españolas, una buena práctica sería que El Cabril analizase en un informe interno los resultados de dicha intercomparación así como las posibles mejoras implantadas en el laboratorio como resultado de dichos ejercicios de intercomparación.

Visita a las estructuras de la instalación relacionadas con el control y vigilancia de los líquidos y gases radioactivos generados. Análisis de las modificaciones de diseño en curso, finalizadas o proyectadas.

De acuerdo con el punto 5.3.2 del procedimiento PT.IV.100 se realizó un recorrido por las estructuras relacionadas con la gestión de los líquidos y gases generados en la instalación con el fin de aclarar diversos aspectos de detalle sobre el funcionamiento de las mismas, sobre el control de los efluentes radioactivos y sobre las modificaciones de diseño efectuadas, en proyecto o en curso.

Plataformas de almacenamiento de residuos de baja y media actividad (RBMA).

Durante el recorrido por la RCI de las plataformas norte y sur el día 2 de julio, el titular identificó las celdas que estaban recibiendo residuos o con residuos almacenados y las celdas que estaban vacías y que están conectadas a pluviales.

En la visita a la RCI de la plataforma sur (celdas 17-28) el titular señaló que las celdas nº 21 y 25 están en explotación, comprobándose en la visita que ambas celdas estaban conectadas a la RCI, que la celda nº 26 inicialmente almacenaba contenedores ISO procedentes de incidentes, pero se vació comprobándose que estaba limpia antes de la conexión de la celda a pluviales. Finalmente indicó que las celdas nº 27 y 28 almacenan residuos de incidentes () en contenedores tipo .

De acuerdo con lo recogido en el procedimiento A32-PC-CS-0028 en los depósitos de retención P-IB-TQ01 a P-IB-TQ28 se verifica quincenalmente la presencia de agua (>3m³) manifestando el titular que dicha frecuencia de vigilancia se aumenta en épocas concretas, aunque este aumento en la frecuencia de las vigilancias no está recogido en el procedimiento.

En el exterior de la galería de la RCI (plataforma norte) se mostró a la inspección el depósito final de control de la RCI de las celdas RBMA (P-IB-TQ-29), el depósito de drenajes de fondo de la RCI (P-IB-TQ-30), con capacidad de 100 m³ cada uno y la arqueta de válvulas común a ambos depósitos.

Se mostraron las válvulas (P-IB-VO057 y P-IB-VO119) para la toma de muestras de la línea y las válvulas P-IB-VO059 y P-IB-VO117 que permiten el vaciado del depósito mediante la conexión con la cisterna móvil y envió hacia los tanques de almacenamiento de efluentes en caso de que se detectaran líquidos y su actividad fuera mayor que la indicada en las especificaciones de funcionamiento para permitir su vertido, o que permiten el envío de los líquidos a la balsa de pluviales de plataformas en caso de que los líquidos se puedan verter. La inspección comprobó que en el momento de la inspección dichas válvulas estaban enclavadas cerradas.

Asimismo, se mostró a la inspección el canal de aforos en el que se reciben los líquidos recogidos en pluviales y los drenajes superficiales que se envían a la balsa. A pregunta de la inspección el titular afirmó que es posible cuantificar la cantidad de agua que procede de cada sitio.

En la visita a la balsa de pluviales de plataformas se mostró a la inspección la válvula P-CE-VO001 mediante la que se realiza el vertido al exterior, comprobándose que la válvula estaba enclavada cerrada.

Estructura de descarga de la celda 29 de residuos de muy baja actividad (RBBA)

El 3 de julio la inspección visitó la estructura de vigilancia y control de los líquidos generados en la celda 29 de RBBA.

El titular mostró la cubierta móvil de la celda 29 en construcción e informó que en el momento de la inspección se estaba almacenando residuos RBBA en la línea 3 de la sección 2.

En relación con el proyecto de la celda 31 de residuos de muy baja actividad el titular informó que la celda 31 seguirá midiendo 10 metros de losa a losa, pero no va a estar semienterrada 3 metros, como las anteriores, y tendrá arena que recubra los contenedores, para minimizar el problema de la recogida de agua.

Se mostraron a la inspección los tres tanques intermedios y los dos depósitos auxiliares disponibles para el caso de que en las líneas 2 y 4, que es normalmente donde se recoge agua, el volumen recogido sea superior al habitual de forma que se evite el desbordamiento de los depósitos de control y tanques intermedios. El titular informó que se han incrementado las vigilancias para evitar dichos reboses.

Edificio tecnológico

Se mostró el depósito de recogida de efluentes del edificio tecnológico que dispone de una válvula de conexión para la cisterna portátil (Ñ-HE-VO092), en caso de que haya que trasladar los líquidos recogidos al edificio de acondicionamiento.

En el edificio tecnológico la inspección procedió a realizar el muestreo para la medida de la actividad alfa total y beta total y prueba del caudalímetro de muestreo descrita anteriormente en este Acta.

La inspección comprobó in-situ que las válvulas de aporte (HE-V0091 y HE-V0092) desde el edificio tecnológico al depósito final estaban enclavadas cerradas.

Módulos de almacenamiento temporal

En la visita a los módulos de almacenamiento el día 3 de julio, se mostraron a la inspección los seis depósitos de control (dos por módulo) habilitados para la recogida de los líquidos, indicándose que dichos depósitos no disponen de válvulas de conexión por lo que, en caso de recogerse líquido en los mismos, el trasvase de dicho líquido se debería hacer mediante aspiración con una bomba.

De acuerdo con el procedimiento A32-PC-CB-0051 “supervisión, control y vigilancia del almacenamiento temporal de residuos”, el Servicio de Acondicionamiento y Almacenamiento de El Cabril realiza inspecciones quincenales a los distintos almacenes temporales de residuos, así como a los sistemas de recogida de efluentes asociados a ellos. En el contexto de dichas inspecciones, el día 22-02-2022 el Servicio de Acondicionamiento y almacenamiento informó al Servicio de Protección Radiológica que en la vigilancia del almacén temporal de los módulos realizada el día 21-02-2022, se había detectado presencia de agua en los tres depósitos de recogida de residuos líquidos situados a la entrada (lado oeste) de los módulos. Los depósitos de recogida de residuos líquidos situados en la parte

trasera (lado este) de los módulos estaban vacíos. Dado que no se había realizado ninguna operación específica en los módulos se infirió que el agua recogida había entrado por los portones de los módulos durante las lluvias que se produjeron en el mes de febrero.

En los análisis realizados del agua recogida se obtuvo un valor de actividad alfa total ligeramente por encima del LID en el agua del módulo 1 mientras que la actividad beta total dio valores por encima del LID y por encima del nivel establecido para el vertido en el agua procedente de los tres módulos. En lo que respecta al Bq/l únicamente se obtuvo un valor (Bq/l) por encima del LID y por encima del valor establecido para el agua potable en el agua procedente del módulo 1. El titular explicó que se abrió una incidencia en febrero de 2022 en el SIM a causa de la detección de Bq/l en el depósito de recogida de residuos líquidos del módulo 1 (no conformidad de referencia A32-PD-CB-0467) mediante la colocación de un muestreador en continuo de Bq/l de la atmósfera del edificio, el titular confirmó que el Bq/l procedía de los 4 bidones almacenados en el módulo 1 a la espera de su gestión y que contenían residuos con fuentes de Bq/l y que éste había condensado, siendo recogido en los drenajes del edificio y desde ahí conducido al depósito de control en el que se había medido.

Se informó que dado que el sellado con silicona de los bidones con fuentes de Bq/l no había sido efectivo, el titular adquirió carcasas de polietileno para evitar la dispersión del Bq/l a la atmósfera del módulo. No obstante, se continúa con el muestreo de la atmósfera del módulo para confirmar la eficacia de esta medida. Durante la visita al módulo 1 se mostró a la inspección las 6 carcasas de polietileno que contienen los citados bidones con Bq/l , así como un nuevo contenedor de polietileno adquirido con capacidad para albergar hasta 4 bidones en su interior.

A petición de la inspección se entregaron el “Informe de recogida de agua de los depósitos de recogida de residuos líquidos de los módulos” A32-IF-CB-1378 de junio de 2022, el “Informe de cierre de agua de los depósitos de recogida de residuos líquidos de los módulos” de referencia A32-IF-CB-1463 de febrero de 2023 y el informe de referencia A32-IS-GC-6803 del 14 de marzo de 2024 en el que se describen las comprobaciones realizadas a fecha de marzo de 2024 para el control de la eficacia de la no conformidad A32-AP-CB-0609.

Análisis de la experiencia operativa

De acuerdo con el punto 5.3.5 del procedimiento PT.IV.100 se solicitó información al titular sobre la identificación de aspectos relevantes de la experiencia operativa propia y ajena que hayan podido derivar en la implantación de mejoras en la instalación.

A petición de la inspección se entregó una copia del informe A32-IF-CB-1568 “Experiencia operativa C.A. El Cabril 2023” en el que se identifican las mejoras realizadas o en curso en la instalación y la experiencia operativa en instalaciones similares a El Cabril. Se concluye en el informe que no se han identificado posibles acciones correctivas o de mejora a implantar en la instalación.

Al finalizar la inspección se mantuvo una reunión de cierre con el titular en la que se resumieron los aspectos más relevantes de la misma, se identificó la información relacionada con la inspección que el titular debía remitir, los temas que estaban pendientes de respuesta por parte

del CSN, así como las mejoras identificadas durante la inspección a incorporar en los procedimientos de la instalación. Como aspectos más relevantes tratados en la reunión de cierre destacan:

- La comunicación al titular de una posible desviación al no estar cumplimentado en algunos de los formatos vistos en la inspección (anexo II “Permiso de vertido” del procedimiento A32-PC-CB-0217 “Vigilancia y control de efluentes líquidos” revisión 8, de abril de 2023), el requisito de comprobar que las válvulas de descarga de las balsas al exterior estaban enclavadas cerradas según se requiere en la especificación de funcionamiento, así como la fecha de inicio y fin del vertido.
- El compromiso del titular de incluir en el SIM la modificación del procedimiento A32-PC-CB-0043 “Calibración del canal de los equipos de vigilancia de los efluentes” y hojas de prueba asociadas, el tiempo de duración de la prueba, el tiempo en el que cada equipo ha estado en descarga y el criterio (tiempo) a partir del cual se declarara la inoperabilidad de los equipos.
- La necesidad de que se actualice la documentación de la instalación al RD 3/2023 por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.

Los representantes del titular dieron las facilidades necesarias para el correcto desarrollo de la inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear, el Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y el Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes, así como la autorización referida, se levanta y se suscribe la presente acta, firmada electrónicamente.

TRÁMITE. - En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de ENRESA para que manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

A tal efecto se deberá generar un documento independiente, firmado y que debe incluir la referencia del expediente que figura en el cabecero esta acta de inspección.

Se recomienda utilizar la sede electrónica del CSN de acuerdo con el procedimiento (trámite) administrativo y tipo de inspección correspondiente.

ANEXO I

PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN

Inspección del CSN:

- Inspectora Jefe
- Inspectora

Representantes del titular:

- , subdirector de El Cabril.
- , jefa del departamento ingeniería RBMA.
- , jefe del servicio de protección radiológica.
- , departamento ingeniería RBMA/director del proyecto El Cabril.
- , jefe del servicio de acondicionamiento y almacenamiento de El Cabril.
- , responsable seguridad y licenciamiento del proyecto El Cabril.
- , responsable de seguridad y licenciamiento Westinghouse - El Cabril
- , técnico PRYMA.
- , jefe servicios laboratorios.
- , responsable área servicio de acondicionamiento y almacenamiento.

ANEXO II

EL CABRIL
AGENDA DE INSPECCIÓN
(2-3 DE JULIO DE 2024)

1. Reunión de apertura:

- 1.1.** Presentación: revisión de la agenda; objeto de la inspección.
- 1.2.** Planificación de la inspección (horarios).

2. Desarrollo de la inspección.

2.1. Se efectuarán comprobaciones sobre los siguientes temas/documentos.

Efluentes Gaseosos

- a. Seguimiento del cumplimiento del programa de muestreo y análisis de los efluentes gaseosos (tabla 4.15.2 de las especificaciones). Para un mes seleccionado durante la inspección se verificará con los análisis de laboratorio semanales el dato mensual dado en la tabla 3.4 de los IM. Seguimiento de los formatos cumplimentados de los procedimientos.
- b. Cuestiones sobre la información periódica remitida al CSN, relativa a la vigilancia y control de los efluentes gaseosos. Análisis de tendencias y valores significativos en los valores de actividad y dosis.
- c. Verificación para el último trimestre del año 2023 de la información incluida en los formatos asociados a la verificación de la operabilidad del sistema de ventilación y del sistema de vigilancia de la radiación cuando se realizan las operaciones siguientes:
 - Compactación de residuos (Especificación 4.4.)
 - Incineración de residuos (Especificación 4.5.)
 - Manipulación de residuos de pequeños productores (Especificación 4.6.)
 - Bloqueo de residuos y sellado de contenedores (Especificación 4.7.)
- d. Realización en presencia de la inspección de una toma de muestras y análisis de efluentes gaseosos (para la toma de muestras se seleccionará la descarga ventilación edificio de acondicionamiento o la descarga de la ventilación del edificio tecnológico) (preferentemente se realizará la toma de muestras y análisis habitual que corresponda a la semana en la que se desarrolla la inspección). Aplicación de los procedimientos de laboratorio vigentes. Condiciones de medida. Certificados de calibración de los equipos. Patrones utilizados.

Líquidos

- a. Revisión de los formatos del procedimiento aplicable cumplimentados con las verificaciones efectuadas en el depósito final de control de la RBMA (en la inspección se seleccionará el periodo de tiempo a revisar).
- b. Resultados de las pruebas de estanqueidad de los depósitos finales de control de la RRL de RBBA (celdas 29, 30 y 31 (si aplica)) (en la inspección se seleccionará el periodo de tiempo a revisar). Gestión de los líquidos utilizados en las pruebas de estanqueidad.
- c. Origen y gestión de los líquidos almacenados en las balsas de edificios y de plataformas. Seguimiento de los vertidos a las balsas y desde las balsas al exterior (junio 2022- mayo 2023) (en la inspección se concretará el periodo de tiempo a revisar)
- d. Revisión de los formatos de los procedimientos cumplimentados con las verificaciones efectuadas con el agua recogida en los potes de control de las celdas de RBMA (en la inspección se seleccionará el periodo de tiempo a revisar).
- e. Información sobre la gestión del agua generada en la instalación. Análisis de la información periódica proporcionada por el titular,
- f. Comprobación de los formatos de los procedimientos cumplimentados con las verificaciones/ recogida de agua efectuadas en los potes, depósito intermedio y depósito final de las celdas 29 y 30 de RBBA (en la inspección se seleccionará el periodo de tiempo a revisar).
- g. Seguimiento de la cumplimentación de los formatos en los que se recoge la verificación mensual (y tras una descarga) de la posición de las válvulas (enclavadas-cerradas). Identificar las válvulas en las que se hace esta verificación tanto en RBMA como en RBBA (en la inspección se seleccionará el periodo de tiempo a revisar).

2.2. Estado de las modificaciones de diseño iniciadas o previstas.

2.3. Lecciones aprendidas/acciones correctoras derivadas de la experiencia operativa.

2.4. Visita a las siguientes áreas y estructuras de la instalación:

- A. Red de control de infiltraciones. Verificar el estado del depósito de control y de las válvulas de descarga a la balsa de plataformas. Descripción sobre el terreno del proyecto de la nueva plataforma para las celdas de RBMA.

- B. Identificación de los distintos aportes a los vertidos líquidos de la instalación. Conexión de las balsas (plataformas y edificios) al exterior (enclavamientos de válvulas). Líneas de aporte a las balsas desde los Tanques o sumideros del Sistema de Efluentes Radiactivos y desde los Tanques del Sistema de Lavandería (identificación y enclavamientos de válvulas).
 - C. Tanques o sumideros del Sistema de Efluentes Radiactivos y Tanques del Sistema de Lavandería.
 - D. Depósito de drenajes del edificio tecnológico.
 - E. Visita a las celdas de RBBA (celdas 29,30 y 31). Identificación de los componentes para la vigilancia y control de los líquidos. Líneas en explotación. Identificación de las líneas al colector de lixiviados o al colector de pluviales, según aplique.
- 3. Reunión de cierre.**
- 3.1.** Resumen del desarrollo de la inspección.
 - 3.2.** Identificación preliminar de potenciales desviaciones y su potencial impacto en la seguridad nuclear y la protección radiológica.

ANEXO III

Documentación entregada en la inspección:

TRÁMITE Y COMENTARIOS

ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/CABRIL/24/270

Dada la consideración de documento público del acta de inspección, se desea hacer constar que tiene carácter confidencial la siguiente información y/o documentación aportada durante la inspección:

- Los datos personales de los representantes de Enresa.

Página 3 de 28, cuarto párrafo

Donde dice: “El titular se comprometió a incluir en el Sistema Integral de Mejoras (SIM) la modificación del procedimiento A32-PC-CB-0043...”

Debe decir: “El titular se comprometió a modificar el procedimiento A32-PC-CB-0043...”

Página 4 de 28, cuarto párrafo

El titular desea mencionar que no tenía constancia de que se solicitara el envío de los análisis aquí referidos, razón por la cual no se han enviado. Procederá a su envío a la mayor brevedad posible.

Página 5 de 28, penúltimo párrafo

Donde dice: “...ya que los periodos de incineración son de martes a viernes con parada el fin de semana en el que el incinerador se deja en stand-by.”

Debe decir: ““...ya que los periodos de incineración son de lunes a viernes con parada el fin de semana en el que el incinerador se queda en parada enfriándose.”

Página 8 de 28, penúltimo párrafo

El titular desea mencionar que, durante la inspección, se comentó que las condiciones de funcionamiento del incinerador durante parada se controlan a través del sistema .

Página 10 de 28, primer párrafo

Donde dice: “...Ñ-RL-LTQ01...”

Debe decir: “...Ñ-RL-TQ01...”

Asimismo, el titular desea aclarar que, aunque la próxima prueba está programada para septiembre de este año, se podría hacer hasta octubre del 2025 con el margen según procedimientos y ETF.

Página 10 de 28, tercer párrafo

El titular desea mencionar que, tras comprobar las comunicaciones recibidas del CSN, y no refiriéndose estas a las pruebas de estanqueidad, no se considera necesario presentar la solicitud al CSN para realizar el vertido del agua de servicios utilizada en dichas pruebas.

Página 13 de 28, cuarto párrafo

El titular desea aclarar que el criterio para dejar un volumen sin verter lo da la boca de la tubería de salida inferior de la balsa.

Página 15 de 28, cuarto párrafo

Donde dice: "...almacenan residuos de incidentes () en contenedores ISO tipo BIG-BAG."

Debe decir: "...almacenan residuos de incidentes () en contenedores ISO con sacas BIG-BAG."

Página 15 de 28, quinto párrafo

Donde dice: "...A32-PC-CS-0028..."

Debe decir: "...A32-PC-CB-0028..."

Página 16 de 28, tercer párrafo

El titular sugiere cambiar la redacción del párrafo: "En relación con el proyecto de la celda 31 de residuos de muy baja actividad el titular informó de que la celda 31 seguirá midiendo 10 metros de losa a losa, pero no va a estar semienterrada 3 metros, como las anteriores, y tendrá arena que recubra los contenedores, para minimizar el problema de la recogida del agua."

Por la siguiente redacción: "En relación con el proyecto de la celda 31 de residuos de muy baja actividad, el titular informó de que la celda 31 contará con una única sección, a diferencia del caso de las celdas 29 y 30 que cuentan con dos secciones."

Página 16 de 28, cuarto párrafo

Donde dice: "Se mostraron a la inspección los tres tanques intermedios y los dos depósitos auxiliares disponibles para el caso de que en las líneas 2 y 4, que es normalmente donde se recoge agua, el volumen recogido sea superior al habitual..."

Debe decir: "Se mostraron a la inspección los dos tanques intermedios y los dos depósitos auxiliares disponibles para el caso de que en las líneas 2 y 4, que es donde se han producido reboses en el pasado, el volumen recogido sea superior al habitual..."

Página 17 de 28, segundo párrafo

Donde dice: "...que contenían residuos con fuentes de y que éste había condensado, ..."

Debe decir: "...que contenían residuos con fuentes de gas y que éste había condensado, ..."

Madrid, 3 de septiembre de 2024

Firmado digitalmente
por
)
Fecha: 2024.09.03
) 09:37:56 +02'00'

Director Técnico

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados por el titular en el trámite del acta de inspección referencia CSN/AIN/CABRIL/24/270, correspondiente a la inspección realizada a El Cabril durante los días 2 y 3 de julio de 2024, las inspectoras que la suscriben declaran:

Comentario sobre la información confidencial: Se acepta el comentario que no afecta al contenido del acta, sobre el carácter confidencial de los datos personales de los representantes de Enresa.

Página 3 de 28, cuarto párrafo

Se acepta el comentario y se modifica el contenido del acta, quedando el texto redactado de la siguiente forma:

Donde dice: “El titular se comprometió a incluir en el Sistema Integral de Mejoras (SIM) la modificación del procedimiento A32-PC-CB-0043...”

Debe decir: “El titular se comprometió a modificar el procedimiento A32-PC-CB-0043...”

Página 4 de 28, cuarto párrafo

Se acepta la justificación que no modifica el contenido del acta.

Página 5 de 28, penúltimo párrafo

El comentario no coincide con lo manifestado en la inspección ni con lo indicado en la Informes mensuales remitidos al CSN en relación con el día en el que se inicia y finaliza la campaña de incineración real y que es el periodo de tiempo para el que se debe cuantificar la emisión de los efluentes gaseosos con el caudal correspondiente al incinerador funcionando.

Página 8 de 28, penúltimo párrafo

Se acepta la aclaración que no modifica el contenido del acta.

Página 10 de 28, primer párrafo

Se acepta la corrección y se modifica el contenido del acta, quedando el texto redactado de la siguiente forma:

Donde dice: “...Ñ-RL-LTQ01...”

Debe decir: “...Ñ-RL-TQ01...”

Se acepta el comentario del titular en relación con que la fecha máxima para la realización de la prueba es octubre de 2025, teniendo en cuenta el margen del 25 % disponible según

las ETF. No obstante, no se modifica el contenido del acta ya que lo manifestado por el titular en la inspección fue que había cierta prisa en resolver el problema del vertido del agua utilizada en la prueba de estanqueidad del tanque final ya que la prueba estaba programada para septiembre de este año.

Página 10 de 28, tercer párrafo

No se acepta el comentario por los siguientes motivos:

- No coincide con lo manifestado en la inspección en la que el propio titular resaltó la existencia de una Instrucción del CSN que impide realizar vertidos del agua utilizada en las pruebas de estanqueidad al exterior de la instalación.
- En los límites y condiciones recogidos en la ITC de referencia CSN/ITC/SG/CABRIL/23/01 relativa a la apreciación favorable de la solicitud de ENRESA para la reanudación de la explotación de la celda 29 de RBBA, se establece que: “En el caso concreto de la recogida del agua de las pruebas de estanqueidad del depósito final de la RRL, no realizará el vertido de la misma. Esta agua deberá gestionarla en el interior de la instalación”.

Se resalta que en la reunión mantenida con el titular el 10 de septiembre para aclarar éste comentario se acordó que, previamente a la realización de la prueba de estanqueidad, se debía presentar en el CSN una solicitud con las justificaciones y condiciones necesarias para poder realizar el vertido del agua utilizada en la prueba.

Página 13 de 28, cuarto párrafo

Se acepta la aclaración que no modifica el contenido del acta.

Se hace constar que, aunque lógicamente por diseño no se pueda verter el volumen de agua que está por debajo de la boca de la tubería de salida inferior de la balsa, en la inspección se preguntó sobre los distintos volúmenes que se vierten desde las balsas según la información periódica enviada al CSN y sobre el criterio para decidir el volumen a verter.

Página 15 de 28, cuarto párrafo

Se acepta la corrección y se modifica el contenido del acta, quedando el texto redactado de la siguiente forma:

Donde dice: “...almacenan residuos de incidentes (Acerinox) en contenedores ISO tipo BIG-BAG.”

Debe decir: “...almacenan residuos de incidentes (Acerinox) en contenedores ISO con sacas BIG-BAG.”

Página 15 de 28, quinto párrafo

Se acepta la corrección y se modifica el contenido del acta, quedando el texto redactado de la siguiente forma:

Donde dice: "... A32-PC-CS-0028..."

Debe decir: "... A32-PC-CB-0028..."

Página 16 de 28, tercer párrafo

No se acepta el comentario ya que no coincide con lo manifestado durante la inspección en la que se indicaron los aspectos específicos de diseño de la celda 31 indicados en el acta y de los que al no decir nada en contra el titular, se supone que son correctos.

Página 16 de 28, cuarto párrafo

Se acepta la matización y se modifica el contenido del acta, quedando el texto redactado de la siguiente forma:

Donde dice: "Se mostraron a la inspección los tres tanques intermedios y los dos depósitos auxiliares disponibles para el caso de que en las líneas 2 y 4, que es normalmente donde se recoge agua, el volumen recogido sea superior al habitual..."

Debe decir: "Se mostraron a la inspección los dos tanques intermedios y los dos depósitos auxiliares disponibles para el caso de que en las líneas 2 y 4, que es donde se han producido reboses en el pasado, el volumen recogido sea superior al habitual..."

Página 17 de 28, segundo párrafo

Se acepta el comentario y se modifica el contenido del acta, quedando el texto redactado de la siguiente forma:

Donde dice: "...que contenían residuos con fuentes de y que éste había condensado, ..."

Debe decir: "...que contenían residuos con fuentes de gas y que éste había condensado, ..."

Madrid, en la fecha que se recoge en la firma electrónica de las inspectoras.